ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๗๕๐๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๑๑๙๑ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓ เห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๗๕๐๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๑๑๙๑
ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓ เห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 6627 วันที่ 28 เม.ย. 2563
เวลา 13.39 ผู้รับ

ที่ อก 5102.3.1/ 1141

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 เมษายน 2563

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3) จำนวน 2 ชุด

ด้วยบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 916 วันที่ 28 เม.ย. 2563
เวลา 11.26 ผู้รับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306
โทรสาร 0 2560 0466

เอกสารแนบ 1 กล่อง, เล่ม
สำเนาเรียน 2 ชุด 1 แผ่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3)

ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 1/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติก และพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ ของบริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	- ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานสำหรับก่อสร้างเท่าที่จำเป็นหรือสอดคล้องกับงานแต่ละช่วง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน การปรับถมพื้นที่ กองวัสดุ และบริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ทำความสะอาดเศษดินโคลนหรือทรายที่ติดกับตัวรถและล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการหกหรือฟุ้งกระจายของฝุ่นจะต้องมีวัสดุปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本博孝

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.1 **คุณภาพอากาศ (ต่อ)**	- ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกพื้นที่โครงการทุกวัน หรือหากมีสิ่งของที่บรรทุกตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทางจะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วทึบมีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
1.2 **ระดับเสียง**	- วางแผนดำเนินงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางวัน (07.00-19.00 น.) เท่านั้น และกำหนดให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังช่วงกลางคืน (เวลา 19.00-07.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดแผนงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังทำงานในเวลาพร้อมกัน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- พิจารณาเลือกเครื่องจักรที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 **ระดับเสียง (ต่อ)**	- ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีและมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำรั้วชั่วคราวบริเวณด้านที่ใกล้กับชุมชนเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างโครงการให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบก่อนเริ่มการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
1.3 **คุณภาพน้ำ**	- จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเป็นถังปิดที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 4/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อตกตะกอนอนุภาคดินหรือทรายก่อนระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเมื่อมีเศษวัสดุตกหล่น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำฝนให้บริษัทผู้รับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ควบคุมไม่ให้มีการเก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่พื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคันกั้น ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการจัดทำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดิน ครอบคลุมบริเวณต้นน้ำและท้ายน้ำ ของบริเวณพื้นที่แปลงบน จำนวน 3 สถานี และบริเวณพื้นที่แปลงล่าง จำนวน 3 สถานี รวมถึงกำหนดให้มีการตรวจสอบระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าว เพื่อศึกษาทิศทางไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 5/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**				
2.1 **การระบายน้ำ**	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีเศษวัสดุตกหล่นสู่รางระบายน้ำ โดยทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นในบริเวณที่จะไหลลงสู่พื้นที่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในรางระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสียไม่ให้อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ และรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
2.2 **การคมนาคมขนส่ง**	- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรของชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 6/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 **การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)**	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้รถบรรทุกอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางหรือในการรับเรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ควบคุมความเร็วและน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาจราจร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 7/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 **การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)**	- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนการใช้งาน และทำการบำรุงรักษาตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษา	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
2.3 **การจัดการของเสีย**	- จัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้รถขนขยะติดป้ายระบุชื่อบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อสำหรับการร้องเรียน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 8/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการแยกขยะและเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และของเสียอื่นๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการจัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาทำการรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น ใส่ภาชนะบรรจุก่อนให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การจัดการขยะปนเปื้อน ให้ทำการคัดแยกขยะที่ปนเปื้อนออกจากขยะที่ไม่ปนเปื้อนแล้วนำไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
3.คุณค่าคุณภาพชีวิต 3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้รับเหมาโดยครอบคลุมถึงเรื่องการจัดตั้งพื้นที่พักคนงานก่อสร้างให้อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ จัดให้มีสถานที่พักสำหรับให้คนงานก่อสร้างได้รับประทานอาหารในช่วงเวลากลางวันอย่างเป็นสัดส่วนและไม่รบกวนชุมชนภายนอก เพื่อลดผลกระทบด้านคมนาคม อีกทั้งจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอย่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 9/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 **สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่และบทลงโทษ/มาตรการชดเชยในกรณีการดำเนินการก่อสร้างก่อให้ผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างไม่ให้สร้างปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ยาเสพติด เล่นการพนัน เป็นต้น ซึ่งหากตรวจสอบพบจะต้องมีบทลงโทษคนงานนั้นๆ ตามข้อกำหนดของบริษัทฯ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจยาเสพติดของคนงานก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานด้วย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการประกอบด้วยชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ รวมถึงชื่อผู้ประสานงานและช่องทางติดต่อกับโครงการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kurary GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 10/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 **สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการ โดยกำหนดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหา และการทบทวนสาเหตุของปัญหา ซึ่งนำไปสู่การกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น โทรศัพท์ อีเมล แบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน เป็นต้น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงและชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 11/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยต้องมีจำนวน และระดับที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักรก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทผู้รับเหมาและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ ในเอกสารอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆให้ถูกต้องตามแผนการอบรมของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงานโดยเฉพาะการก่อสร้าง โดยจัดให้มีสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่พักผ่อนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จดบันทึกสถิติและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุความเสียหาย วิธีในการแก้ไขปัญหา และกำหนดมาตรการในการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 12/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เขตกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (work permit) ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมภายในโครงการรวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนการประสานงานสำหรับรับส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 13/117

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตจากโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	การสรรหาผู้รับเหมา			
	- การคัดเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สามารถจัดหาคนงานที่ปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยต้องพิจารณารับงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก และมีสัดส่วนคนงานท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะกระทำได้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- มีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้างประจำบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- มีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานทุกคนที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอโดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้นไว้โดยไม่มีเงื่อนไข ยกเว้นกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 14/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพพนักงานของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย (ถ้ามี) เป็นต้น และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	มาตรการในการก่อสร้าง Pipe Bridge			
	- จัดให้มีการประกอบโครงสร้าง Pipe Bridge ในโรงงานประกอบให้เป็นชิ้นงานขนาดใหญ่มากที่สุด ก่อนนำมาประกอบติดตั้งที่หน้างาน ทั้งนี้เพื่อลดระยะเวลาก่อสร้างหน้างาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการเชื่อมประกอบท่อที่ตำแหน่งปลาย Pipe Bridge ก่อนดันท่อเข้าไปในด้านในของ Pipe Bridge พร้อมทั้งติดตั้งตาข่าย (Safety Net) ตลอดความยาวของ Pipe Bridge เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างล่วงหล่นมาบนถนนเทศบาล 3-2	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้การวางท่อบน Pipe Bridge เป็นแบบเชื่อมต่อทั้งหมดโดยไม่มีข้อต่อหน้าแปลน เพื่อป้องกันโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลลงบนถนนเทศบาล 3-2	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนเทศบาล 3-2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง Pipe Bridge	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 15/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้สัญจร/ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มก่อสร้าง Pipe Bridge ข้ามถนนเทศบาล 3-2 อย่างน้อย 30 วัน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ปิดช่องจราจรของถนนเทศบาล 3-2 ในช่วงที่ก่อสร้าง Pipe Bridge ได้ครั้งละ 1 ช่องทางจราจร ทั้งนี้ต้องให้รถสามารถสัญจรผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องทาง โดยต้องจัดให้มีเครื่องหมายจราจรเพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนถึงช่วงลดช่องทางจราจร และต้องเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	มาตรการในการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานของผู้รับเหมา			
	- การเลือกบริษัทรับเหมาโครงการจะต้องเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยให้กำหนดอยู่ในสัญญาจ้างด้วย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อกำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุความเสียหาย และการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 16/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- ควบคุมผู้รับเหมาในการปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัยและให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดจากการปฏิบัติงานนั้นๆ และเพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือพบว่ามีการไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ผู้ควบคุมงานจะทำการบันทึกข้อมูล เพื่อเป็นเหตุผลในการอ้างอิงการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน และประเมินผลงานของผู้รับเหมาต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	เขตก่อสร้าง			
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้ว พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เขตกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่อันตราย เช่น เขตก่อสร้าง ต้องสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	อัคคีภัย			
	- ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 17/117

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- กำหนดให้มีการประเมินวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	งานเจาะและงานขุด			
	- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ต้องจัดให้มีราวกั้นหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาการทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	กรณีเหตุฉุกเฉิน			
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 18/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐานรวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	การป้องกันการตกจากที่สูง			
	- การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้จัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง และม้ายืน ที่ปลอดภัยตามสภาพของงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบสององศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	เครื่องจักรและปั้นจั่น			
	- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาเก่ง ที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กเหนียว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และการตรวจรับรองประจำปี	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใด ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและเตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 19/117

คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ต้องจัดให้ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวและต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	งานเสาเข็ม			
	- งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 70 เซนติเมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของลูกจ้างและลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีทำงานเสาเข็มเจาะในบริเวณที่จำกัด เช่น ใต้เพดานต่ำในซอกแคบหรือมุมอับ เป็นต้น ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเฉพาะแห่ง เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	ความปลอดภัยส่วนบุคคล			
	- จัดเตรียมและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- อุปกรณ์คุ้มครองที่ปลอดภัยส่วนบุคคลต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本陸弘

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 20/117

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. สุขภาพ	- กำหนดให้มีการจัดทำบัญชีหรือฐานข้อมูลของคนงานก่อสร้างและจัดส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 21/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติก และพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติก และพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 22/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **มาตรการทั่วไป (ต่อ)**	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ในกรณีที่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 23/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หลังจากเปิดดำเนินการแล้วต้องทำการติดตามตรวจสอบและประเมินผลทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ทุกๆ 1 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 24/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **มาตรการทั่วไป (ต่อ)**	- สรุปผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศหรือ Max Actual Emission มีค่าน้อยกว่าค่าควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 25/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center, EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 26/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **มาตรการทั่วไป (ต่อ)**	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 27/117
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับรายงานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 28/117

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ			
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากในอนาคตโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์มีการเปลี่ยนแปลงเป็นคนละนิติบุคคลกัน โครงการจะดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนของการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้ เช่น ในส่วนของการรับบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本理玄

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 29/117

ให้ไว้ ณ วันที่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **มาตรการทั่วไป (ต่อ)**	- หากในอนาคตโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์มีการเปลี่ยนแปลงเป็นคนละนิติบุคคลกัน ทางโครงการจะมีการบริหารจัดการโดยในส่วนของการใช้ทางเข้า-ออก จะมีการจัดทำหนังสือสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรเรื่องการอนุญาตให้ใช้ทางเข้า-ออกร่วมกัน และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รวมถึงในส่วนของการใช้ระบบสาธารณูปโภคทั้งสองโครงการจะจัดทำหนังสือสัญญาเกี่ยวกับการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกันอย่างชัดเจน รวมไปถึงระบบหอเผาและระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในส่วนของระบบบำบัดหรือรายละเอียดโครงการที่แตกต่างจากจากรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ โครงการจะจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 30/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. **ด้านทรัพยากรทางกายภาพ** 2.1 **คุณภาพอากาศ**	- ติดตั้งระบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction) ที่มีการบรรจุสารเร่งปฏิกิริยาอยู่ภายในและมีการใช้สารประกอบแอมโมเนียฉีดพ่นเข้าไป จำนวน 1 ชุดเพื่อควบคุมค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ (1) หน่วยผลิตความร้อน (Hot Oil Heater) จำนวน 2 ชุด และ (2) เตาเผาทำลายก๊าซที่เหลือจากกระบวนการผลิต (Incinerator) จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดออกปล่องระบายมลพิษ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- โครงการไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ได้มีการโอนกรรมสิทธิ์กรอบการระบายมลพิษของโครงการ (พื้นที่ 19.05 ไร่) ให้แก่โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (พื้นที่ 120.59 ไร่)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษให้อยู่ในค่ากรอบการระบายของนิคมฯ (Emission Quota) กำหนด และมีค่าควบคุมดังตารางที่ 2-1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 2-1

ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมจากปล่องระบายของโครงการ

ปล่อง	เชื้อเพลิงที่ใช้	ระบบควบคุมมลพิษ	ข้อมูลปล่อง				ข้อมูลก๊าซที่ระบายออก						ความเข้มข้น				อัตราการระบาย			
			Coordinate		Diameter	Height	Temp		V	O_2	Humidity	$Q_{standard}$	TSP	NO_x	SO_2	Cyclohexane	TSP	NO_x	SO_2	Cyclohexane
			X	Y	(m)	(m)	(^{0}C)	(K)	(m/s)	(%)	(%)	(Nm^3/s)	(mg/m^3)	(ppm)	(ppm)	(mg/m^3)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)
ปล่อง Common Stack	ของเหลวที่มีที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบจากโครงการและจากโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์	ระบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR)	729672.35	1406791.53	1.3	60	380	653.15	15.67	12.2	0	5.90 [1/]	45	11.5	29	-	0.266	0.128	0.448	-
ปล่องของส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้ง	-	-	729957.69	1406341.31	1.2	5	77	350.15	9.39	-	30	6.33 [2/]	-	-	-	3,000	-	-	-	19.0
มาตรฐาน													320 [3/]	200 [3/]	60 [3/]	- [5/]	-	-	-	-
กรอบการระบายของโครงการตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) [4/]													-	-	-	-	0.533	0.129	0.484	-

หมายเหตุ : [1/]อ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ออกซิเจนร้อยละ 7

[2/]อ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

[3/]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

[4/]กรอบการระบายตามข้อกำหนดของนิคมฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EHIA ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ถูกควบคุมด้วยอัตราการระบายปี 2556 Zone D ซึ่งกำหนดให้ระบาย TSP เท่ากับ 0.33 กิโลกรัมต่อไร่-วัน NO_x เท่ากับ 0.08 กิโลกรัมต่อไร่-วัน และ SO_2 เท่ากับ 0.30 กิโลกรัมต่อไร่-วัน

[5/]ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 **คุณภาพอากาศ (ต่อ)**	ปล่อง Common stack * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 11.5 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.128 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 29 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.448 กรัมต่อวินาที * ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 45 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.266 กรัมต่อวินาที - ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องของส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้งซึ่งมีสารไซโคเฮกเซนเป็นมลพิษหลัก ความเข้มข้นไม่เกิน 3,000 mg/m^3 (19 g/s) (อ้างถึงตารางที่ 2-1) - ระบบหอเผาถูกออกแบบให้เป็นแบบ Smokeless Flare ใช้ในการเผาทำลายก๊าซจากกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉิน จำนวน 1 หอ สูง 75 เมตร ตามมาตรฐาน API 521 สามารถรองรับปริมาณสารที่นำมาเผาทำลายได้สูงสุด 150 ตันต่อชั่วโมง - ตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาตามโปรแกรมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้หอเผาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและลดความเสี่ยงที่จะเกิดการขัดข้อง - ใช้ระบบ Work Permit เพื่อขอเข้าทำงานในพื้นที่ Sterile Zone ของระบบหอเผา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม ..... (นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ออกแบบหน่วยเผาทำลายก๊าซที่เหลือจากกระบวนการผลิต (Incinerator) ขนาด 8.64 ตัน/วัน ซึ่งถูกออกแบบให้เป็นระบบปิดและมีหัวเผาซึ่งใช้สารผสมที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ และมีการควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ Incinerator และออกแบบให้มีระยะเวลาในการเผาสอดคล้องกับคำแนะนำในการออกแบบของ U.S. EPA ให้มีสภาวะการทำงานที่เหมาะสมกับก๊าซที่ต้องการกำจัดและทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบ Cyclone Separator และ Bag Filter เพื่อดักเศษยางที่อาจปะปนมากับอากาศที่เกิดจาก Dryer และไซโล ก่อนที่จะระบายอากาศผ่านระบบดักฝุ่นออกทางปล่องของส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้งต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- โครงการไม่มีการระบาย 1,3 บิวทาไดอีน ออกจากปล่องส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับสาร 1,3 บิวทาไดอีน ที่เป็นแบบป้องกันการรั่วซึม (Zero Emission) ได้แก่ การเลือกใช้ข้อต่อ หน้าแปลน และเลือกใช้วาล์วควบคุมการเปิดปิดชนิดที่ไม่มีการรั่วไหล ยกตัวอย่างเช่น Bellow seal valve เป็นต้น และเลือกใช้เครื่องสูบที่เป็นแบบปิด ยกตัวอย่างเช่น sealless pump เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本博行

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ควบคุมการรั่วซึมของอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยควบคุมให้ไม่เกินร้อยละ 80 ของค่าควบคุมตามประกาศดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ลำเลียงตามหลักเกณฑ์หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต โดยตรวจสอบการรั่วซึมด้วยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (1) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本理志

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 35/117

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 **คุณภาพอากาศ (ต่อ)**	(2) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่ที่แบ่งไว้โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่และดำเนินการ ดังนี้ (ก) หากตรวจพบการรั่วซึม/รั่วระเหย ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น สำหรับกรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้เข้ามาทำการแก้ไขทันที (ข) หลังการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด (3) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงานให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งค่าควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงานให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด			
	- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และตรวจสอบตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาประจำปี สำหรับหน่วยการผลิตที่มีสารอินทรีย์ระเหย เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้ทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 36/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 **คุณภาพอากาศ (ต่อ)**	- ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs ต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซแบบต่อเนื่อง (Gas Detector) บริเวณพื้นที่ถังเก็บกักและพื้นที่การผลิตหลักที่มีการใช้ 1,3-บิวทาไดอีน ในปริมาณมากเพื่อตรวจสอบการรั่วซึม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบรวบรวมก๊าซที่เกิดจากวาล์วระบายความดันทำงานเมื่อนำเข้าไปเผาทำลายที่หอเผาของโครงการโดยไม่มีการระบายก๊าซจากถังออกสู่ภายนอกโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการออกแบบถังกักเก็บ 1,3-บิวทาไดอีน ที่เป็นระบบปิด และมีการติดตั้ง อุปกรณ์ควบคุมความดันเพื่อความปลอดภัย กรณีที่มีการระบายก๊าซออกผ่านวาล์วฉุกเฉินให้รวมก๊าซข้างต้นไปเผาทำลายที่หอเผา โดยไม่มีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 **คุณภาพอากาศ (ต่อ)**	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะ และกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้แจ้งแผนการหยุดการผลิตของโครงการให้โครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ที่มีพื้นที่ติดกับโครงการรับทราบล่วงหน้าเพื่อทำให้สามารถวางแผนหยุดการผลิตสอดคล้องตามแผนงานของโครงการ เนื่องจากโครงการข้างต้นมีการใช้สารเคมีและระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโครงการ อีกทั้งจัดให้ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อแจ้งให้โครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์รับทราบได้อย่างทันท่วงที กรณีที่โครงการมีการหยุดการผลิตแบบฉุกเฉินหรือไม่ได้วางแผนไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
2.2. **ระดับเสียง**	- กำหนดให้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกินมาตรฐาน (70 เดซิเบลเอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรือได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2. **ระดับเสียง (ต่อ)**	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่กิจกรรมเพื่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Health Environment: SHE) เข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
2.3. **คุณภาพน้ำ**	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดชีวภาพแบบไนตริฟิเคชันเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถในการรองรับ 144 ลบ.ม./วัน (รูปที่ 1) โดยมีหน่วยบำบัดย่อย ดังนี้ * ถัง Equalization Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. * ถัง pH Adjustment Tank 1 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม. * ถัง pH Adjustment Tank 2 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 6 ลบ.ม. * ถัง Bio Reactor Tank 1 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ลบ.ม. * ถัง Bio Reactor Tank 2 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 270 ลบ.ม. * ถัง Neutralization Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม. * ถัง Discharge Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ลบ.ม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

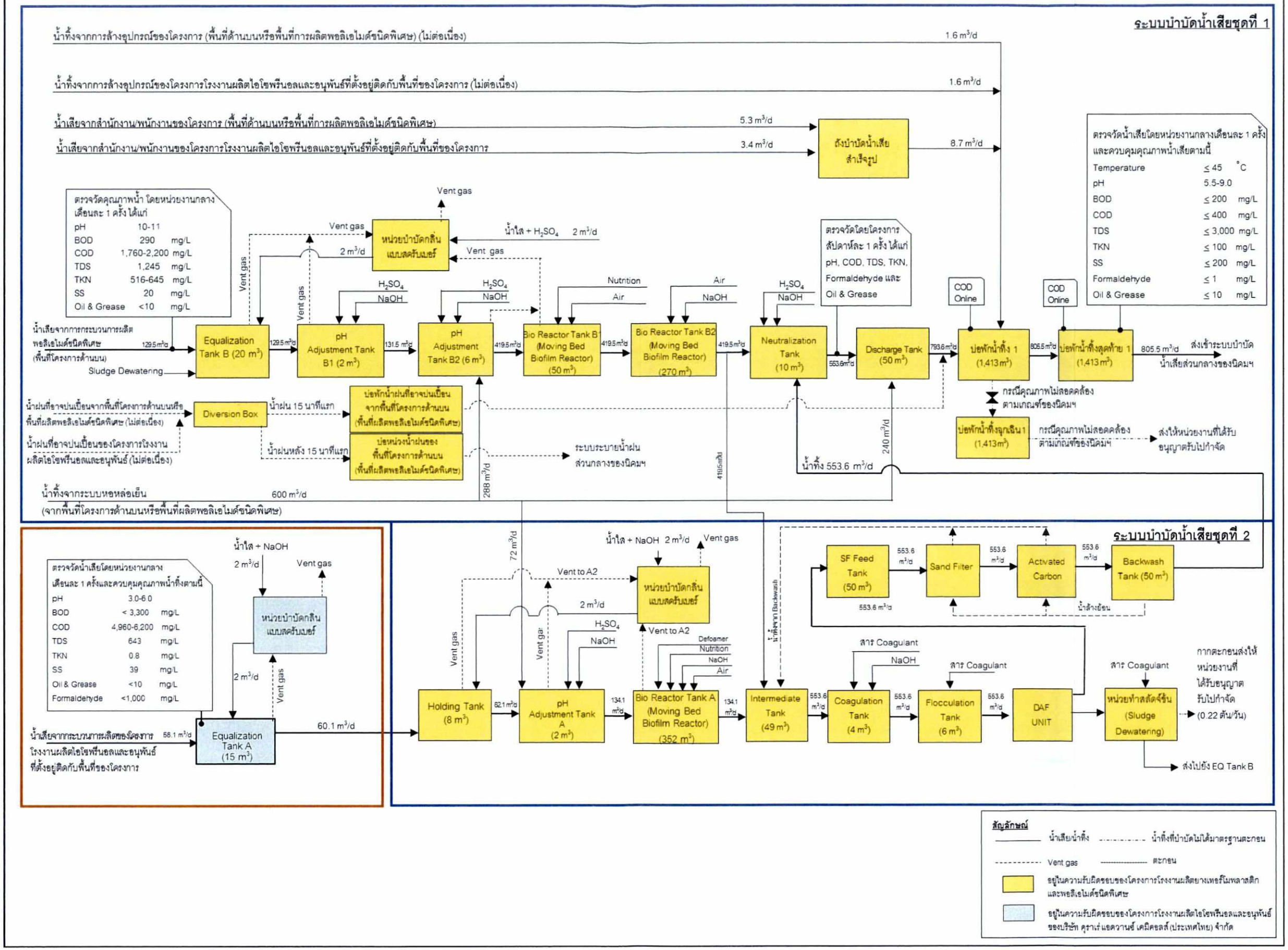
ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 39/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



รูปที่ 1 ผังการไหลการจัดการน้ำเสียของโครงการบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ และโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	* บ่อพักน้ำทิ้ง 1 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 1,413 ลบ.ม. * บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 1,413 ลบ.ม. * บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 1 ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 1,413 ลบ.ม. - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดชีวภาพและตกตะกอนทางเคมี เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถในการรองรับ 64.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อ้างถึงรูปที่ 1) โดยมีหน่วยบำบัดย่อย ดังนี้ * ถังตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม. (โครงการไอโซพรีนอลและอนุพันธ์เป็นผู้รับผิดชอบ) * ถัง Holding Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ลบ.ม. * ถัง pH Adjustment Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม. * ถัง Bio Reactor Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 352 ลบ.ม. * ถัง Intermediate Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 49 ลบ.ม. * ถัง Coagulation Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 4 ลบ.ม. * ถัง Flocculation Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 6 ลบ.ม. * หน่วย Dissolved Air Floatation (DAF) * ถัง SF Feed Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ลบ.ม. * ถังกรองทรายและถังกรองคาร์บอน * ถัง Backwash Tank ที่มีปริมาตรใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ลบ.ม. * หน่วยทำสลัดจ์ข้น (Dewatering) ที่ความสามารถใช้งานไม่น้อยกว่า 15 กิโลกรัม (ที่สภาวะแห้ง)/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

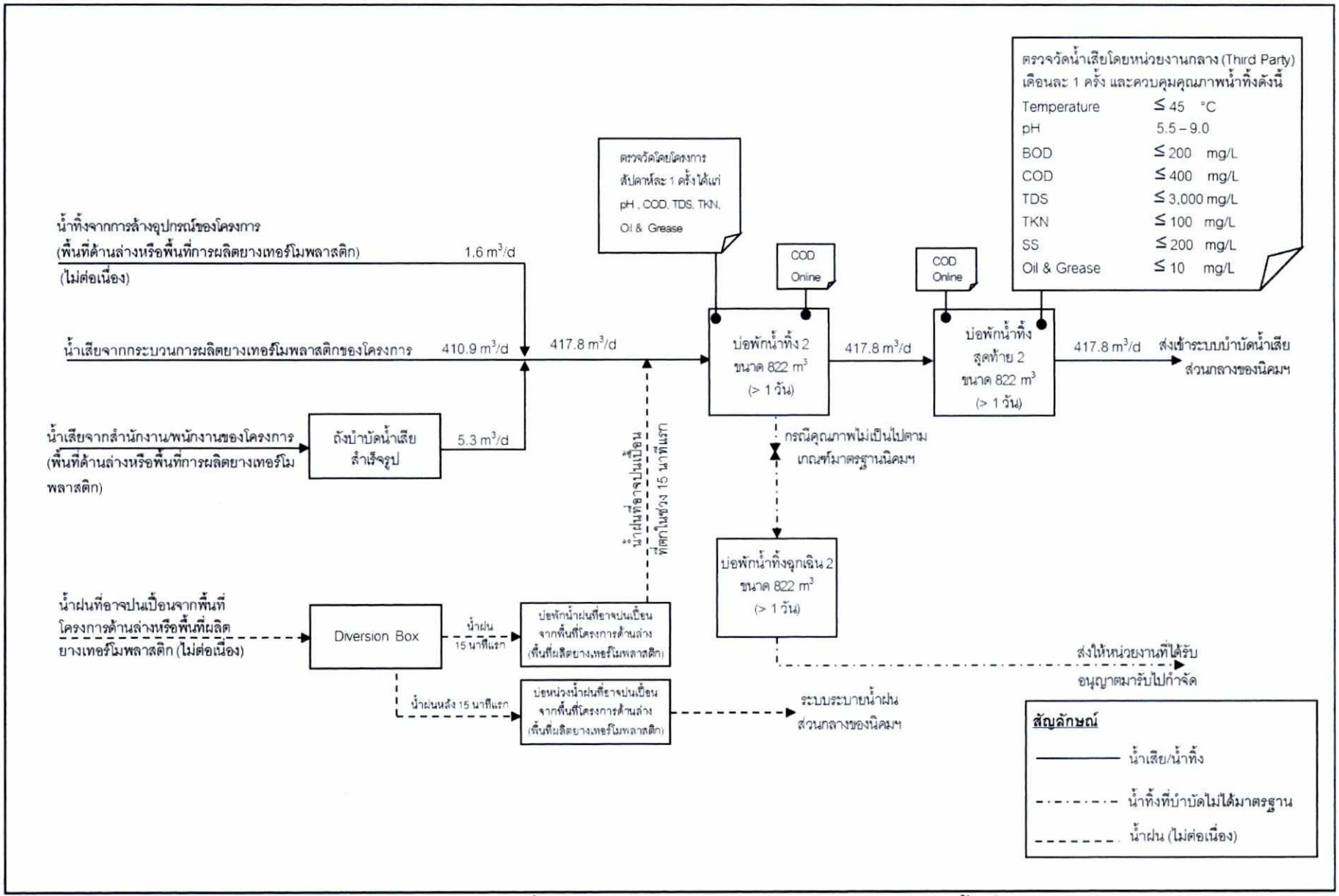
รับรองจำนวนหน้า 41/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น (อ้างถึงรูปที่ 1 และรูปที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้ ก) พื้นที่โครงการที่อยู่ฝั่งด้านทิศเหนือหรือด้านบนของถนนเทศบาล 3-2 **น้ำเสียจากกระบวนการผลิตโพลิเอไมด์ชนิดพิเศษ** * น้ำเสียจากสำนักงาน/พนักงานประมาณ 5.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดน้ำเสียน้ำสำเร็จรูปก่อนส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง 1 จากนั้นจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 129.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ของโครงการ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ประมาณ 1.6 ลบ.ม./วัน (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำเสียจากระบบดักกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนจะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด



รูปที่ 2 ผังการไหลการจัดการน้ำเสียของโครงการบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก (พื้นที่โครงการด้านล่างของถนนเทศบาล 3-2)

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 43/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	**น้ำเสียจากโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์** * น้ำเสียจากอาคารสำนักงานประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดน้ำเสียน้ำสำเร็จรูปของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 58.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำเสียจากระบบดักกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนจะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 44/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	ข) พื้นที่โครงการที่อยู่ฝั่งทิศใต้หรือด้านล่างของถนนเทศบาล 3-2 **น้ำเสียจากกระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก** * น้ำเสียจากสำนักงาน/พนักงาน 5.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 2 จากนั้นจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 410.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 2 ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป * น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ 1.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 2 ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วยกลางของนิคมฯ ต่อไป - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน/พนักงานของโครงการ ดังนี้ * บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตยางเทอร์โมพลาสติก จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะรับน้ำเสียจากสำนักงาน/พนักงานของพื้นที่ส่วนผลิตยางเทอร์โมพลาสติกของโครงการ * บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ จำนวน 1 ถัง โดยรับน้ำเสียจากสำนักงาน/พนักงานของพื้นที่ส่วนผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษของโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ซึ่งอยู่พื้นที่ติดกันก่อนระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักน้ำทิ้งของพื้นที่แต่ละฝั่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 45/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- กำหนดให้โครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ที่ตั้งอยู่ในอาณาเขตเดียวกับโครงการจะต้องจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสีย โดยกำหนดให้มีการตรวจวัด พีเอช บีโอดี ซีโอดี ทีดีเอส ทีเคเอ็น สารแขวนลอย ไขมัน/น้ำมัน และฟอร์มัลดีไฮด์ ทุกเดือนก่อนระบายน้ำเสียลงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- น้ำเสียของโครงการที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ * อุณหภูมิ < 45 ^{0}C * pH 5.5-9.0 * BOD < 200 mg/L * COD < 400 mg/L * TDS < 3,000 mg/L * TKN < 100 mg/L * SS < 200 mg/L * Formaldehyde < 1 mg/L * Oil & Grease < 10 mg/L	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 46/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณก่อนเข้า Discharge tank ทุกสัปดาห์ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพีเอช ซีโอดี ทีดีเอส ทีเคเอ็น ฟอร์มัลดีไฮด์ และไขมัน/น้ำมัน โดยโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 2 ทุกสัปดาห์ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพีเอช ซีโอดี ทีดีเอส ทีเคเอ็น และไขมัน/น้ำมัน โดยโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามแผนอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบให้มีหน่วยบำบัดกลิ่นแบบสครับเบอร์ จำนวน 2 ชุด บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เพื่อทำหน้าที่ควบคุมกลิ่นรบกวนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย			
	- กำหนดให้มีการอุปกรณ์สำรองหรืออะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้เพียงพอเพื่อทำให้สามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างทันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของนิคมฯ หรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ขัดข้องจะระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่รับอนุญาตจากทางราชการรับกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 47/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- กำหนดให้โครงการจัดทำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดิน ครอบคลุมบริเวณต้นน้ำและท้ายน้ำ ของบริเวณพื้นที่แปลงบน จำนวน 3 สถานี และบริเวณพื้นที่แปลงล่าง จำนวน 3 สถานี รวมถึงกำหนดให้มีการตรวจสอบระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าว เพื่อศึกษาทิศทางไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากในอนาคตโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์มีการเปลี่ยนแปลงเป็นคนละนิติบุคคลกัน ซึ่งมีผลทำให้รายละเอียดการจัดการน้ำเสียเปลี่ยนแปลงไป โครงการจะต้องจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับทางเลือกในการลดการใช้น้ำหรือโครงการหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
3. **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**				
3.1 **ระบบระบายน้ำ**	- ตรวจสอบทางระบายน้ำเป็นประจำทุกวันและดูแลมิให้มีการกีดขวางทางน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ทำความสะอาดลอกตะกอนในรางหรือท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ไม่ก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อนลงรางระบายน้ำเพื่อปล่อยตามธรรมชาติต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 48/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 **ระบบระบายน้ำ (ต่อ)**	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนแห่งที่ 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 7,075 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการด้านบนของถนนเทศบาล 3-2 และจากพื้นที่โครงการโรงงานไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ และบ่อหน่วงน้ำฝนแห่งที่ 2 ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4,136 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการด้านล่างของถนนเทศบาล 3-2 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บ่อหน่วงน้ำฝนแห่งที่ 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 7,075 ลูกบาศก์เมตร ต้องกั้นพื้นที่ส่วนหนึ่งเพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ตกภายใน 15 นาทีแรก ซึ่งต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 2,902 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้มีระบบ Diversion Box ซึ่งภายในจะมีการติดตั้งประตูน้ำที่มีการตั้งระดับเพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาที เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนในส่วนที่กั้นไว้สำหรับรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และควบคุมการไหลของฝนที่ตกในช่วงหลัง 15 นาทีแรก เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนในส่วนที่กั้นไว้สำหรับรองรับน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนต่อไป โดยจะมีรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 49/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 **ระบบระบายน้ำ (ต่อ)**	- บ่อหน่วงน้ำฝนแห่งที่ 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 4,136 ลูกบาศก์เมตร ต้องกั้นพื้นที่ส่วนหนึ่งเพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ตกภายใน 15 นาทีแรก ซึ่งต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 1,513 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้มีระบบ Diversion Box ซึ่งภายในจะมีการติดตั้งประตูน้ำที่มีการตั้งระดับเพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาที เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนในส่วนที่กั้นไว้สำหรับรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และควบคุมทิศทางการไหลของฝนที่ตกในช่วงหลัง 15 นาทีแรก เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนในส่วนที่กั้นไว้สำหรับรองรับน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนต่อไป โดยจะรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้นำน้ำฝนที่เก็บพักในไว้บ่อหน่วงน้ำฝน (ส่วนที่ฝนตกหลัง 15 นาที) ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นลำดับแรก หลังจากนั้นมีการระบายน้ำฝนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ลงรางระบายน้ำของนิคมฯ เพื่อเป็นการพร่องน้ำเพื่อทำให้สามารถรองรับน้ำฝนที่อาจตกมาในช่วงต่อไปได้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากในอนาคตโครงการมีการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ว่างเพื่อรอการพัฒนาในอนาคต โครงการจะต้องมีการทบทวนการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองใหม่ พร้อมทั้งปรับปรุงขนาดบ่อหน่วงน้ำเดิมหรือก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำใหม่เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถรองรับการพัฒนาดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **คมนาคม**	- จัดให้มีจุดตรวจบริเวณทางผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อรองรับปริมาณยานพาหนะที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจดบันทึกประเภทและจำนวนพาหนะรายวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดหาพนักงานขับรถที่มีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียในช่วงเวลาเร่งด่วน (7:00น.-8:00 น. และ 16:30 น.-17:30น.) และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียไม่ให้เกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของลูกจ้างที่ขับยานพาหนะ และยานพาหนะที่ใช้ในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตรายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 51/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **คมนาคม (ต่อ)**	- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ ป้ายชื่อบริษัท สัญลักษณ์ที่รถขนส่งสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย ซึ่งในคู่มือดังกล่าวต้องระบุมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุขณะทำการขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- คัดเลือกผู้ขนส่งของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุติดบนรถขนส่ง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกของรถบรรทุกสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 52/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 **คมนาคม (ต่อ)**	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้ทางอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดรถรับส่งพนักงานให้เพียงพอเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน พร้อมทั้งจัดเวลาการเดินรถให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน และหากพบความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนการอบรมพนักงานให้มีความรู้และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจรและปลอดภัยในขั้นตอนการปฏิบัติงานสูบถ่ายสินค้าเข้าสู่ถังอย่างน้อยทุก 3 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสุ่มตรวจการใช้ยาเสพติดหรือปริมาณแอลกอฮอล์ของผู้ขับรถขนส่งเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ/อุบัติภัยจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 53/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย**	- กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำกัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นต้น โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานบริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ประเภท ปริมาณและวิธีการจัดการของเสียจากโครงการที่เกิดขึ้นมีดังนี้ **(1) ของเสียจากอาคารสำนักงาน** * ของเสียทั่วไป ปริมาณโดยรวมประมาณ 52.87 ตันต่อปี โดยรวบรวมไปเก็บพักไว้ภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไปอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป * ของเสียรีไซเคิล ปริมาณโดยรวมประมาณ 23.68 ตันต่อปี โดยรวบรวมไปเก็บพักไว้ภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไปอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป * ของเสียอันตราย ปริมาณโดยรวมประมาณ 2.36 ตันต่อปี โดยรวบรวมไปเก็บพักไว้ภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไปอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.
รับรองจำนวนหน้า 54/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) **ของเสียจากกระบวนการผลิต** **ของเสียที่อาจเป็นของเสียอันตราย (ต้องมีการวิเคราะห์องค์ประกอบ)** * ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นของเสียที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณเกิดขึ้น 81 ตันต่อปี จะถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากที่ข้างถังเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจน และนำไปเก็บพักไว้ภายในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด * High COD wastewater จากส่วนการเตรียมสารตั้งต้นตัวที่ 1 และตัวที่ 3 มีปริมาณเกิดขึ้น 1,363 ตันต่อปี รวบรวมลงถังภายในพื้นที่ส่วนการผลิตเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป **ของเสียเป็นอันตราย** * สารดูดซับความชื้นประเภทแอคติเวทเต็ดอะลูมินาเสื่อมสภาพ (Spent Activated Alumina) (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก มีปริมาณเกิดขึ้น 12 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 55/117

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	* สารดูดความชื้นประเภท Molecular Sieve เสื่อมสภาพ (Spent Molecular Sieve) (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก มีปริมาณเกิดขึ้น 4 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ * เศษยางและเศษฝุ่นจากส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้งของส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก มีปริมาณเกิดขึ้น 104 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงกล่องบรรจุภัณฑ์ แล้วนำไปเก็บไว้อาคารเก็บพักของเสียเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * โพลิเมอร์ปนเปื้อนตัวทำละลายจากถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันและถังปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชันจากส่วนการทำปฏิกิริยา ของส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก มีปริมาณเกิดขึ้น 26 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงภาชนะแล้วนำไปเก็บไว้อาคารเก็บพักของเสียเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 56/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย (ต่อ)**	* พอลิเอไมด์ชนิดพิเศษที่ไม่ได้มาตรฐาน (Waste Resin) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ โดยรวบรวมและบรรจุลงภาชนะมีปริมาณเกิดขึ้น 56 ตันต่อปี แล้วนำไปเก็บไว้อาคารเก็บพักของเสียเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * น้ำมันเสื่อมสภาพจาก waste oil separator unit จากส่วนเตรียมสารตั้งต้นตัวที่ 1 ในกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 192 ตันต่อปี แล้วนำไปเก็บไว้อาคารเก็บพักของเสียเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป * สารเร่งปฏิกิริยารีดักทีฟเอมีเนชันเสื่อมสภาพ (Spent Reductive amination Catalyst) จากขั้นตอนการเตรียมสารตั้งต้น ตัวที่ 4 ในกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) มีปริมาณเกิดขึ้น 22 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 57/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย (ต่อ)**	* Polymer Waste จากถังปฏิกิริยาไฮโดรฟอร์มัลเรชัน (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) ในกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 0.1 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงถุงก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ * Spent Filter (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) ในกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 1.15 ตันต่อปี โดยรวบรวมและบรรจุลงกล่องบรรจุภัณฑ์ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ * สารเร่งปฏิกิริยาส่วนสลายเมทานอลเสื่อมสภาพ (Spent Methanol Decomposition Catalyst) (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 7 ตันต่อปี ถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 58/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. การจัดการของเสีย (ต่อ)	* สารเร่งปฏิกิริยาไอโซเมอร์ไรเซชันเสื่อมสภาพ (Spent Isomerization Catalyst) จากขั้นตอนการเตรียมสารตั้งต้น ตัวที่ 2 (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 3 ตันต่อปี ถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ * Polymer Waste จากถังปฏิกิริยาไฮโดรไดเมอไรเซชัน (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ มีปริมาณเกิดขึ้น 0.2 ตันต่อปี ถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะวางแผนการเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเมื่อทำการเปลี่ยนแล้วของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกไปกำจัดโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ * เถ้าจากการเผาไหม้จากหน่วยเผาทำลายก๊าซที่เหลือจากกระบวนการผลิตของโครงการ (Incinerator ash) (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) มีปริมาณเกิดขึ้น 1.1 ตันต่อปี รวบรวมและบรรจุลงถุงก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้โครงการจะวางแผนการกำจัดล่วงหน้าโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 59/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย (ต่อ)**	* น้ำมันเสื่อมสภาพจากหน่วยผลิตความร้อนของโครงการ (Spent Thermal Oil) (เกิดขึ้นเฉพาะช่วงซ่อมบำรุง) ปริมาณ 45 ตันต่อปี รวบรวมและบรรจุลงภาชนะก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้โครงการจะวางแผนการกำจัดล่วงหน้าโดยไม่มีการเก็บพักภายในโครงการ			
	- นำหลักการ 3R (Recycle/ Reduce/ Reuse) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และของเสียอันตรายจากสำนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดเป็นลำดับแรก หากจะส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดต้องมีการประสานงาน และมีหนังสือยืนยันศักยภาพ หรือความสามารถในการรับมูลฝอยของโครงการจากหน่วยงานข้างต้นก่อนดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง 60/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย (ต่อ)**	- จัดให้มีอาคารเก็บพักของเสียที่อาจเป็นอันตรายและของเสียทั่วไปจากอาคารสำนักงาน รวมถึงอาคารเก็บพักของเสียอันตรายที่มีหลังคาปกคลุมของพื้นที่โครงการที่อยู่ฝั่งด้านทิศเหนือหรือด้านบนของถนนเทศบาล 3-2 และพื้นที่โครงการที่อยู่ฝั่งทิศใต้หรือด้านล่างของถนนเทศบาล 3-2 แยกออกจากกัน เพื่อเก็บพักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดต่อไป รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทหรือหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (Global Positioning System: GPS) เพื่อทำให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 61/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3. **การจัดการของเสีย (ต่อ)**	- กำหนดให้มีการติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้ส่งกากของเสียไปกำจัดเพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของบริษัทรับเหมาต้องติดชื่อและเบอร์โทรศัพท์อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางแจ้งร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- หากในอนาคตโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์มีการเปลี่ยนแปลงเป็นคนละนิติบุคคลกัน โครงการจะต้องบริหารจัดการอาคารเก็บพักของเสีย โดยแยกพื้นที่จัดเก็บของเสียของแต่ละโครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจะมีการจัดทำหนังสือสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรเรื่องการอนุญาตให้ใช้อาคารเก็บพักของเสียร่วมกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
3.4 **ทรัพยากรน้ำใช้**	- จัดให้มีถังสำรองน้ำใสที่รับจากนิคมฯ ที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่นิคมฯ ไม่สามารถส่งให้กับโครงการได้ ไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งมีความเพียงพอและทำให้โครงการสามารถควบคุมการผลิตได้อย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกปริมาณการใช้น้ำและจัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการ พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้กับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอซเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ทุกปี เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการน้ำใช้โดยรวมของพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 62/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 **ทรัพยากรน้ำใช้ (ต่อ)**	- กรณีพื้นที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) หรือภาคราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- มีนโยบายและศึกษาความเป็นไปได้ที่จะหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ รณรงค์และส่งเสริมให้พนักงานของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
4. **คุณค่าคุณภาพชีวิต** 4.1. **สังคม-เศรษฐกิจ**	- กำหนดให้มีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อทำให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ ชุมชนทราบเป็นลำดับแรกในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชน ส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่นและการศึกษาของเยาวชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน สร้างความเชื่อใจและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในการให้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต่อชุมชนเป็นระยะนับจากปัจจุบันตลอดจนสิ้นสุดอายุโครงการโดยกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน ฝึกสอบอาชีพเพื่อสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 63/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1. **สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- กำหนดให้มีการปรับปรุงแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน และในกรณีที่มีการร้องขอจากชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนงานด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในท้องถิ่นและชุมชนรอบๆ โครงการ รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านประเพณีวัฒนธรรม ด้านสาธารณสุข ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนสร้างความเชื่อมั่น โดยอาศัยกิจกรรมดังกล่าวเป็นเวทีในการให้ความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 64/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

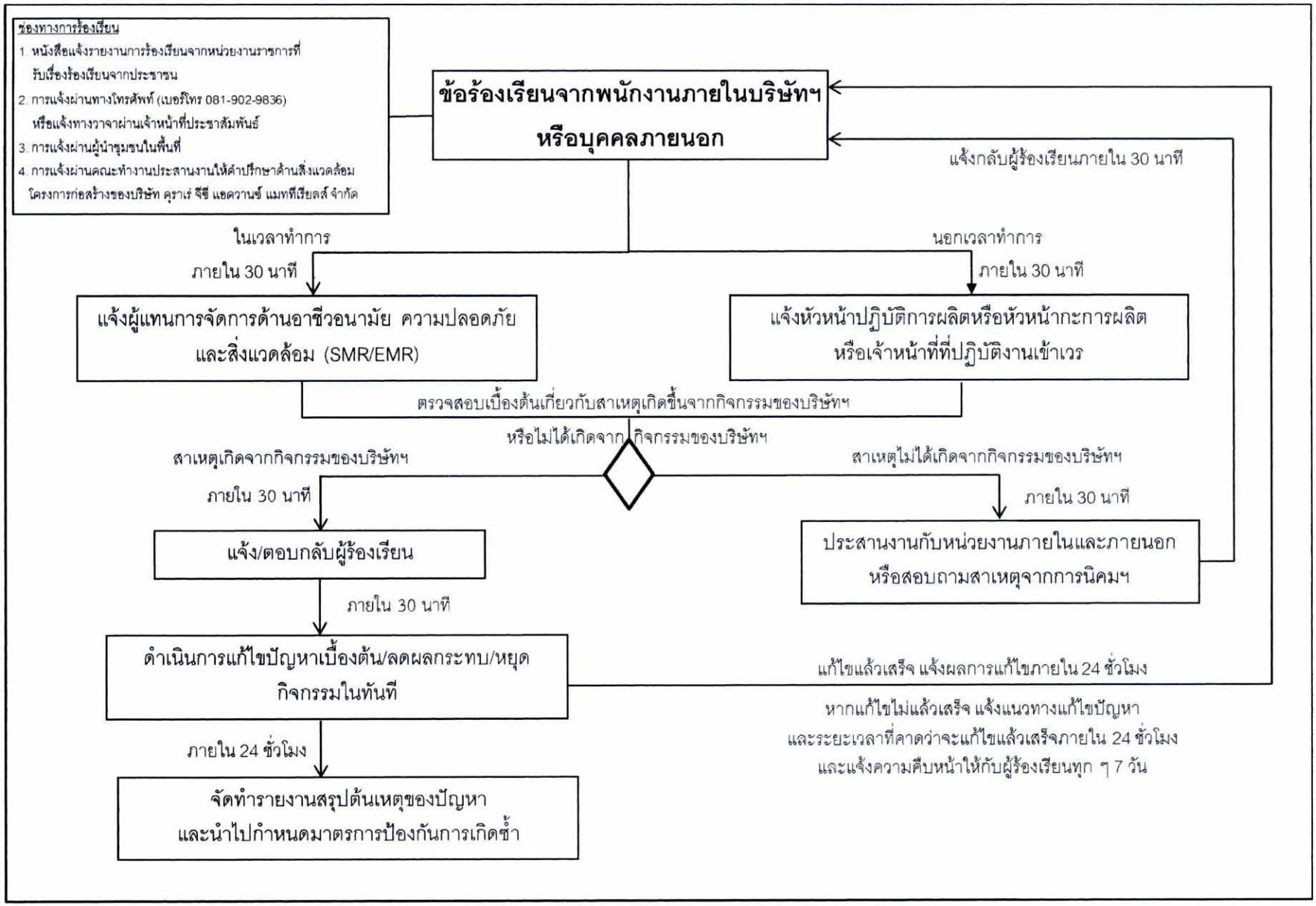
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1. **สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ ของท้องถิ่นและผ่านกิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกับชุมชน โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่เป็นข้อวิตกกังวล ซึ่งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ต้องลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ข้อมูลกิจกรรมการก่อสร้างหรือข้อมูลกระบวนการผลิต ข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ข้อมูลสารเคมีเกี่ยวกับความปลอดภัยและความเป็นอันตราย ข้อมูลการตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลแผนการดูแลการทำงานของเครื่องจักร ทั้งนี้หากมีความคิดเห็นจากชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำมาวิเคราะห์และประยุกต์ในการวางแผนงานการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการ โดยกำหนดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหา และการทบทวนสาเหตุของปัญหาซึ่งนำไปสู่การกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (ดังรูปที่ 3)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.
รับรองจำนวนหน้า 65/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



รูปที่ 3 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 66/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1. **สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น โทรศัพท์ อีเมล แบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน เป็นต้น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบเนื่องจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเป็นช่องทางให้ข้อมูลข่าวสารและตอบข้อสงสัยที่มีต่อการดำเนินโครงการให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-Up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจตราดูแลมิให้พนักงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่เข้มงวด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงและชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องและมีอำนาจตัดสินใจเพื่อทำหน้าที่ในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าผลกระทบมาจากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งพืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยงหรือทรัพย์สินอื่นๆ โดยที่โครงการจะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 67/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1. **สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	มีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุป โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้เมื่อมีข้อสรุปของการพิจารณาหรือชดเชยเยียวยาแล้วเสร็จทางโครงการจะมีการแจ้งผลการดำเนินการให้กับคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ			
	- กำหนดให้มีการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความเข้าใจของคณะทำงานประสานฯ เกี่ยวกับมาตรการฯ ของโครงการและความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสมเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ มีหน้าที่หลักในการกำกับดูแล และติดตามผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยกำหนดให้องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ มาจากตัวแทนจากอย่างน้อย 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนประชาชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะต้องมีตัวแทนของภาคประชาชนเกินกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด โดยที่จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ ให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน หลังที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 68/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	- จัดตั้งหน่วยงาน/คณะกรรมการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่การปฏิบัติงานของบริษัทฯ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายและมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (พ.ศ.2546) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการเชื่อมต่อสัญญาณในด้านระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ากับระบบสัญญาณเตือนภัยของศูนย์ EMC^2	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- กำหนดให้จัดทำผังแนวเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตและบริเวณริมรั้วของโครงการที่อยู่ใกล้กับอาคารการผลิตภายใน 1 ปี และต้องทบทวนการจัดทำผังแนวเส้นระดับเสียงทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ใช้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนตรวจสอบความปลอดภัยทุกเดือนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 70/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดให้มีการอบรมและดูแลให้พนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่เสี่ยงมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีและเคร่งครัดตามแผนการอบรมพนักงานใหม่ตามกฎหมายและทบทวนทุกปี ส่วนผู้รับเหมาจะอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงานครั้งแรก และทบทวนทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพหรือลักษณะการใช้งานอุปกรณ์/เครื่องจักรให้เหมาะสมกับการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายและเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ประกอบด้วย * ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ จำนวน 8 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารเก็บพักของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 71/117
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	* หัวกระจายน้ำดับเพลิง จำนวน 218 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก ลานถังสารเคมี * ปืนฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 28 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก ลานถังสารเคมี * หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จำนวน 62 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ ลานถังสารเคมี บ่อพักน้ำทิ้ง 1 บ่อพักน้ำทิ้ง 2 * หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 8 ชุด บริเวณอาคารเก็บสารเคมี อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี * สายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 62 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ ลานถังสารเคมี บ่อพักน้ำทิ้ง 1 บ่อพักน้ำทิ้ง 2 * สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 8 ชุด บริเวณอาคารเก็บสารเคมี อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	* ระบบโฟมดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ จำนวน 6 ชุด บริเวณลานเก็บกักสารเคมี * เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 318 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี ลานเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี * เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็นชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 19 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี ลานเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี * เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็นชนิดโฟม จำนวน 5 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี ลานเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี * เครื่องตรวจจับควัน จำนวน 326 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 73/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่านาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	* เครื่องตรวจจับความร้อน จำนวน 262 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมี * เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 49 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี ลานเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง * เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (H_2Gas Detector) จำนวน 5 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมี ลานเก็บกักสารเคมี สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง * เครื่องตรวจจับก๊าซพิษ จำนวน 21 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ * ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย จำนวน 102 ชุด บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ พื้นที่กระบวนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก อาคารเก็บสารเคมีของพื้นที่โครงการด้านบน อาคารเก็บสารเคมีของพื้นที่			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โครงการด้านล่าง อาคารสำนักงาน สถานีจ่ายไฟฟ้าหลัก อาคารซ่อมบำรุง ห้องประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
	- จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อใช้ระงับเพลิงไหม้ให้กับโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ โดยใช้น้ำจากถังเก็บกักน้ำใส ขนาด 7,650 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีปริมาณน้ำที่เก็บสำรองและสามารถนำไปใช้ดับเพลิงได้ในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 5,100 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 2 เครื่อง ประกอบด้วย * เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ขนาด 1,275 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง * เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 1,275 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับรักษาแรงดัน ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบให้ขนาดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1 ชุด สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดได้อย่างเพียงพอ คือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่บริเวณส่วนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	สูงสุด 1,185.20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่โครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด 1,226.65 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ รวมถึงมีการฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังรูปที่4) มีรายละเอียดดังนี้ **เมื่อตรวจพบสัญญาณแจ้งเตือน** ผู้ประสบเหตุจะแจ้งเหตุให้พนักงานในห้องควบคุมส่วนกลางและผู้จัดการโรงงานและ/หรือหัวหน้ากะรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อม หลังจากนั้นผู้ประสบเหตุเริ่มดำเนินการระงับเหตุ (หากประเมินจากสถานการณ์ว่าสามารถดำเนินการได้โดยปลอดภัย) เช่น การดับเพลิงเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิง ปิดวาล์วหรือปิดรอยรั่วเพื่อหยุดการรั่วของสารเคมี หากสามารถระงับเหตุได้จะมีการเฝ้าระวังต่อเนื่อง หลังจากนั้นหัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่/หน่วยงานความปลอดภัยเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุพร้อมทั้งสืบสวนสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉินและการกำหนดมาตรการป้องกันซึ่งจะมีการจัดทำรายงานสรุปผลการเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อนำเสนอผู้จัดการโรงงานและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

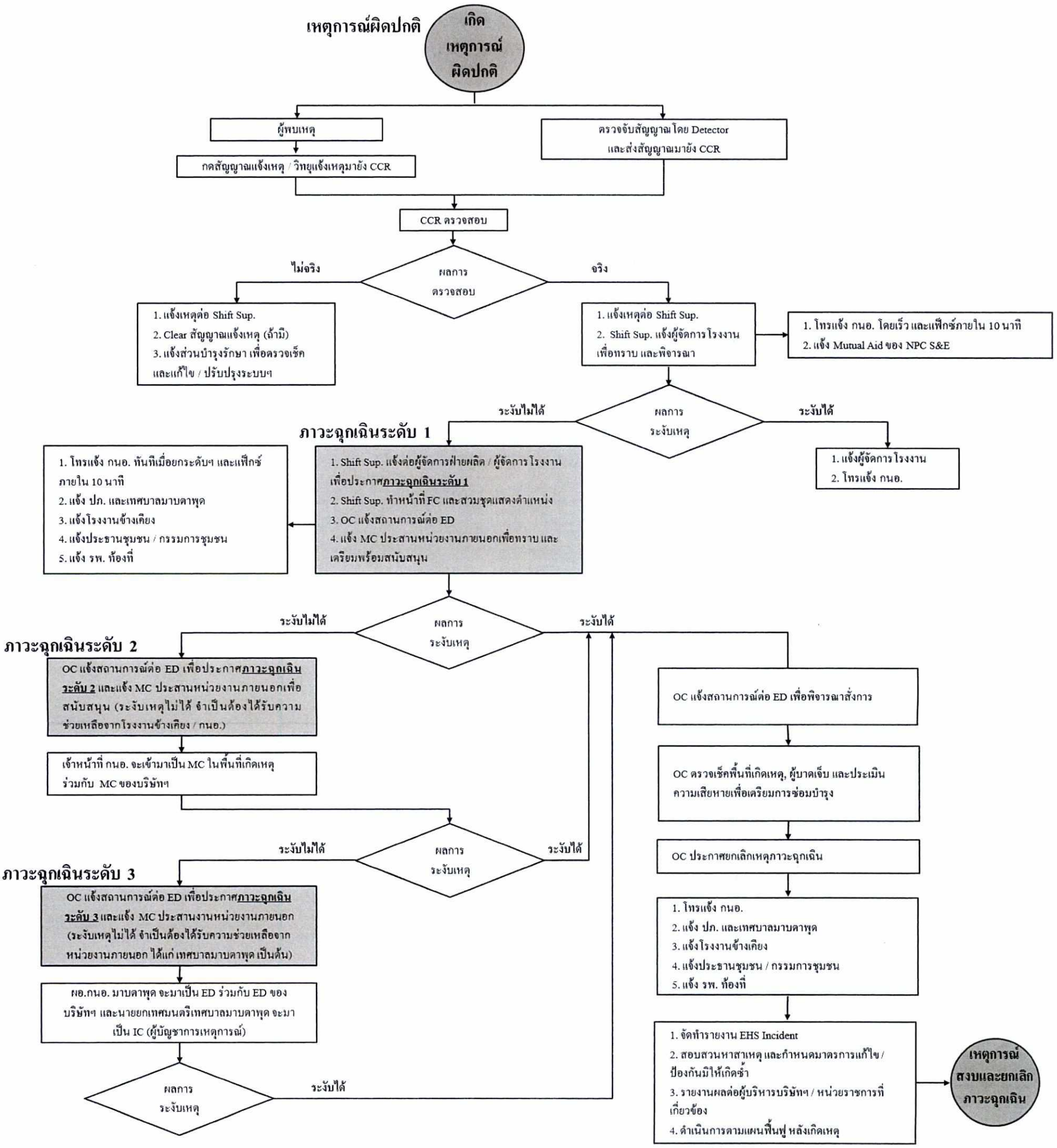
Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 76/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
TT คือ ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก
FC คือ ผู้ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
CCR คือ ศูนย์ควบคุม

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 4 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 77/117

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**เมื่อไม่สามารถระงับเหตุได้** ประกาศเพื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ (ระดับ 1) กล่าวคือพนักงานในห้องควบคุมการผลิตทำการสั่งปิดวาล์วเพื่อตัดแยกระบบการผลิต มีการแจ้งเหตุภายในโรงงานและอพยพพนักงานไปยังจุดรวมพล ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ที่ได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ) เข้าพื้นที่และระงับเหตุฉุกเฉิน ในขณะที่เดียวกันให้มีการแจ้งเหตุให้หน่วยงานภายนอกรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อม เช่น โรงพยาบาลแห่งพื้นที่/โรงพยาบาลเอกชน โรงงานข้างเคียง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ ผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน อำเภอ และจังหวัด เป็นต้น หากสามารถระงับเหตุได้จะมีการเฝ้าระวังต่อเนื่อง พร้อมทั้งสืบสวนสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉินและการกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป แต่หากไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้จะเข้าสู่แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของจังหวัดระยอง โดยขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น โรงงานข้างเคียง กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ อำเภอ และจังหวัด หรือจังหวัดใกล้เคียง เป็นต้น - จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 78/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- กำหนดให้มีแผนประสานงานกับนิคมฯ และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงแผนประสานงานให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมวิธีการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแก่ลูกจ้างอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และบันทึกไว้เป็นหนังสือ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีเครื่องดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงจากสารเคมีอันตรายตามความเหมาะสม และจัดให้มีหน้ากากป้องกันสารเคมีอันตรายหรือเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม ติดไว้ในยานพาหนะที่บรรทุกสารเคมีอันตรายอย่างเพียงพอพร้อมที่จะใช้ได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ห้ามบรรทุกสารเคมีอันตรายที่อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันไว้รวมกันในยานพาหนะ เว้นแต่ได้จัดให้มีมาตรการขนส่งที่ปลอดภัยตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 79/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยของโครงการให้ชุมชนทราบ ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสำรวจ และตรวจภาชนะหรือหีบห่อบรรจุสารเคมี หากตรวจพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารได้ ต้องกำหนดพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่ หรือบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้ โดยกำหนดให้นำสารเคมีที่บรรจุในภาชนะหรือหีบห่อที่ได้รับความเสียหายมาใช้ก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการในการนำสารเคมีที่รั่วไหลไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) หรือตามคำแนะนำจากผู้ผลิตหรือผู้กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานเดินตรวจตราความเรียบร้อยของอาคารเก็บสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว และจัดทำรายงานการสำรวจทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำรายงานผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยต้องมีข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ แสดงสาเหตุการรั่วไหล ขนาดการหกรั่วไหล วิธีการจัดการ และข้อเสนอแนะการป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 80/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- กำหนดให้รถยกที่ใช้ภายในอาคารเก็บสารเคมี ต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับการเก็บรักษาสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้การเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรถยก ให้จัดทำนอกบริเวณอาคารเก็บสารเคมี โดยต้องอยู่ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต (Safety patrol) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีพนักงานตรวจตราความเรียบร้อยตามแนวท่ออย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง รวมทั้งมีป้ายคำเตือนซึ่งมีเบอร์โทรฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตาม หมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อ หมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (HAZOP) โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 81/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีคันคอนกรีตกั้นล้อมรอบบริเวณลานถังเก็บกักแห่งที่ 1 โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีคันคอนกรีตกั้นล้อมรอบบริเวณลานถังเก็บกักแห่งที่ 2 โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีคันคอนกรีตกั้นล้อมรอบบริเวณลานถังเก็บกักแห่งที่ 4 โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีคันคอนกรีตกั้นล้อมรอบบริเวณลานถังเก็บกักแห่งที่ 5 โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ถังเก็บกักสารเคมีที่ตั้งอยู่ในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ถังเก็บกักสารเคมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยออกแบบให้ปริมาตรภายในคันกั้นรองรับปริมาตรถังใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) และ Emergency Shutdown System รวมทั้งระบบเผาไหม้ก๊าซในกรณีฉุกเฉิน (Flare Stack)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本聖志

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 82/117

คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาหอเผา ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อให้มั่นใจว่าระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบให้มีข้อต่อและหน้าแปลนของระบบลำเลียงสารเคมีที่เป็นสารไวไฟให้มีจำนวนน้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- มีการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความดันสำหรับถังปฏิกิริยาอย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งมีการออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัตโนมัติ (Interlocking system) สำหรับถังปฏิกิริยาในกรณีฉุกเฉินหรือกรณีค่าการใช้งานเกินค่าที่ควบคุมไว้ เพื่อควบคุมสภาวะการผลิตให้เป็นไปอย่างปกติและป้องกันการรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนสาร 1,3 บิวทาไดอีนและสไตรีนแบบอัตโนมัติ (Interlock System) เข้าถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันของส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนก๊าซไฮโดรเจนแบบอัตโนมัติ (Interlock System) เข้าถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันของส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนสาร 1,3 บิวทาไดอีน และตัวกลางให้ความร้อนแก่ถังปฏิกิริยาไฮโดรไดเมอไรเซชันแบบอัตโนมัติ (Interlock System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนสารตั้งต้นตัวที่ 1(สาร 2,7-ออกตะไดอีน-1-ออล ; ODA) และก๊าซไฮโดรเจนเข้าถังปฏิกิริยาไอโซเมอไรเซชันแบบอัตโนมัติ (Interlock System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 83/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนสารตั้งต้นตัวที่ 2 (สาร 7-ออกทีนาล ; 7-OEL) ซินเทซิสแก๊ส และสารเร่งปฏิกิริยาเข้าถังปฏิกิริยาไฮโดรฟอร์มิลเลชันแบบอัตโนมัติ (Interlock System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตัดการป้อนสารตั้งต้นตัวที่ 3 (1,9 โนเนนไดออล; NL) แอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจน และสารเร่งปฏิกิริยา เข้าถังปฏิกิริยารีดักทีฟเอมีเนชันแบบอัตโนมัติ (Interlock System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ออกแบบให้มีระบบ Emergency Shut-Down System (ESD) ซึ่งสามารถสั่งการให้หยุดระบบทั้งหมดเพื่อป้องกันเหตุรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้ทันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Automatic Isolation Valve) เพื่อทำหน้าปิดกั้นการไหลในท่อเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ส่วนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการส่วนขยาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการออกแบบถังกักเก็บ 1,3-บิวทาไดอีน ที่เป็นระบบปิด และมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดันเพื่อความปลอดภัย กรณีที่มีการระบายก๊าซออกผ่านวาล์วฉุกเฉินให้รวมก๊าซข้างต้นไปเผาทำลายที่หอเผา โดยไม่มีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 84/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- ออกแบบอาคารเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องคู่มือการเก็บรักษาสารเคมี และวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detection System) ในพื้นที่ที่คาดว่าอาจจะมีการรั่วซึมของก๊าซติดไฟจากอุปกรณ์ต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอุณหภูมิและตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/และสัญญาณ ตามแผนบำรุงรักษาตามวาระปีละ 1 ครั้ง และในช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Turn around) เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- แจ้งกำหนดการซ่อมบำรุงประจำปีให้หน่วยงานอนุญาตรวมทั้งประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบไม่น้อยกว่า 1 เดือน ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 85/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	ความปลอดภัยในระบบท่อขนส่ง			
	- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของท่อเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำป้ายบอกความสูงของ Pipe Bridge ตั้งอยู่ก่อนและหลัง Pipe Bridge ไม่น้อยกว่าข้างละ 50 เมตร เพื่อควบคุมรถที่มีความสูงเกิน 12.5 เมตร ผ่าน Pipe Bridge ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ติดตั้งบล็อควาล์วที่ท่อบริเวณต้นทางและปลายท่อของโครงการ และติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราไหล ซึ่งสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง หากผลการตรวจวัดพบว่าอัตราไหลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน (เทียบกับค่าการดำเนินการในภาวะปกติ) หรืออัตราไหลที่ต้นทางและปลายทางมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โครงการจะเข้าสำรวจและตรวจสอบความผิดปกติข้างต้น เมื่อมีการตรวจสอบและยืนยันได้ว่าท่อเกิดความเสียหายและรั่วจะตัดระบบโดยปิดบล็อควาล์วพร้อมทั้งเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งตามวาระอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 86/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีหน่วยควบคุมการรั่วไหลที่ระบบท่อขนส่ง ซึ่งเป็นระบบควบคุมเพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมระบบขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิด-เปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจตรา ดูแลและเฝ้าระวังระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของระบบท่อลำเลียงให้กับผู้ปฏิบัติงานภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตราและเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาระบบท่อขนส่งฐานรองท่อ และสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี safety inspector & operator ตรวจตราตามแนวโครงการสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลในระบบท่อลำเลียง โดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบความปลอดภัย ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงาน พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	การดำเนินงานระยะก่อนซ่อมบำรุง			
	- กำหนดรายการอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุงเพื่อการวางแผนในการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในช่วงก่อนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง และช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิตภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ความพร้อมของผู้รับเหมา โดยแจ้งให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม "ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาฯ"	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 88/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- การรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานของบริษัท และผู้รับเหมาให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การวิเคราะห์อุบัติเหตุ โดยอ้างอิงสถิติอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นและคาดการณ์ว่าอาจจะเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดของอุบัติการณ์ต่างๆ ในงานซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	การดำเนินงานระยะซ่อมบำรุง			
	- การตรวจสอบด้านความปลอดภัยขณะทำการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การตรวจสอบโดยผู้รับผิดชอบประจำพื้นที่ โดยดำเนินการก่อนอนุมัติให้พนักงานซ่อมบำรุงหรือพนักงานผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งในแต่ละวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การตรวจสอบโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดยทำการสุ่มตรวจเป็นครั้งคราว เพื่อช่วยหาสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอุบัติการณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- การเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน โดยให้ครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นด้วย เช่น การเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะต่างๆ เกิดการระเบิดและ/หรือเพลิงไหม้ร่วมด้วย เกิดการรั่วไหลของสารติดไฟหรือสารไวไฟ เกิดการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย รวมถึงการบาดเจ็บในลักษณะต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 89/117

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)**	- การวิเคราะห์อุบัติเหตุ โดยอ้างอิงสถิติอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นและคาดการณ์ว่าอาจจะเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิด และความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดของอุบัติการณ์ต่างๆ ในงานซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	การดำเนินงานระยะภายหลังการซ่อมบำรุง - หลังการการซ่อมบำรุงแล้ว จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความมั่นใจถึงความปลอดภัยในการเริ่มการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
4.3 **สาธารณสุข**	- สนับสนุนและเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงานร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 90/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดังและจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีโครงการหลักประกันสุขภาพและการกำหนดสถานบริการสุขภาพหลักให้กับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 91/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 **สาธารณสุข (ต่อ)**	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพและสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น สนับสนุนการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนสถานที่ออกกำลังกาย ส่งเสริมให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
4.4 **พื้นที่สีเขียว**	- กำหนดให้มีการจัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการในภาพรวมไม่น้อยกว่า 9.04 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.50 ของพื้นที่โดยรวม (ดังรูปที่ 5)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้น 3 ชั้นเรือนยอดอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลาในบริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ริมขอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันโดยเฉพาะด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชน (ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยเข้ามาตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดแต่งกิ่งไม้ตามความเหมาะสม 1 ครั้ง/เดือน สำหรับต้นไม้บางส่วนทางโครงการปล่อยให้มีการเจริญเติบโตทางธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตัดแต่งพรรณไม้ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม เก็บกวาด ทำความสะอาด และหมั่นรดน้ำต้นไม้ในโครงการอยู่เสมอ และมีการสำรวจการตายของต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ทางโครงการต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

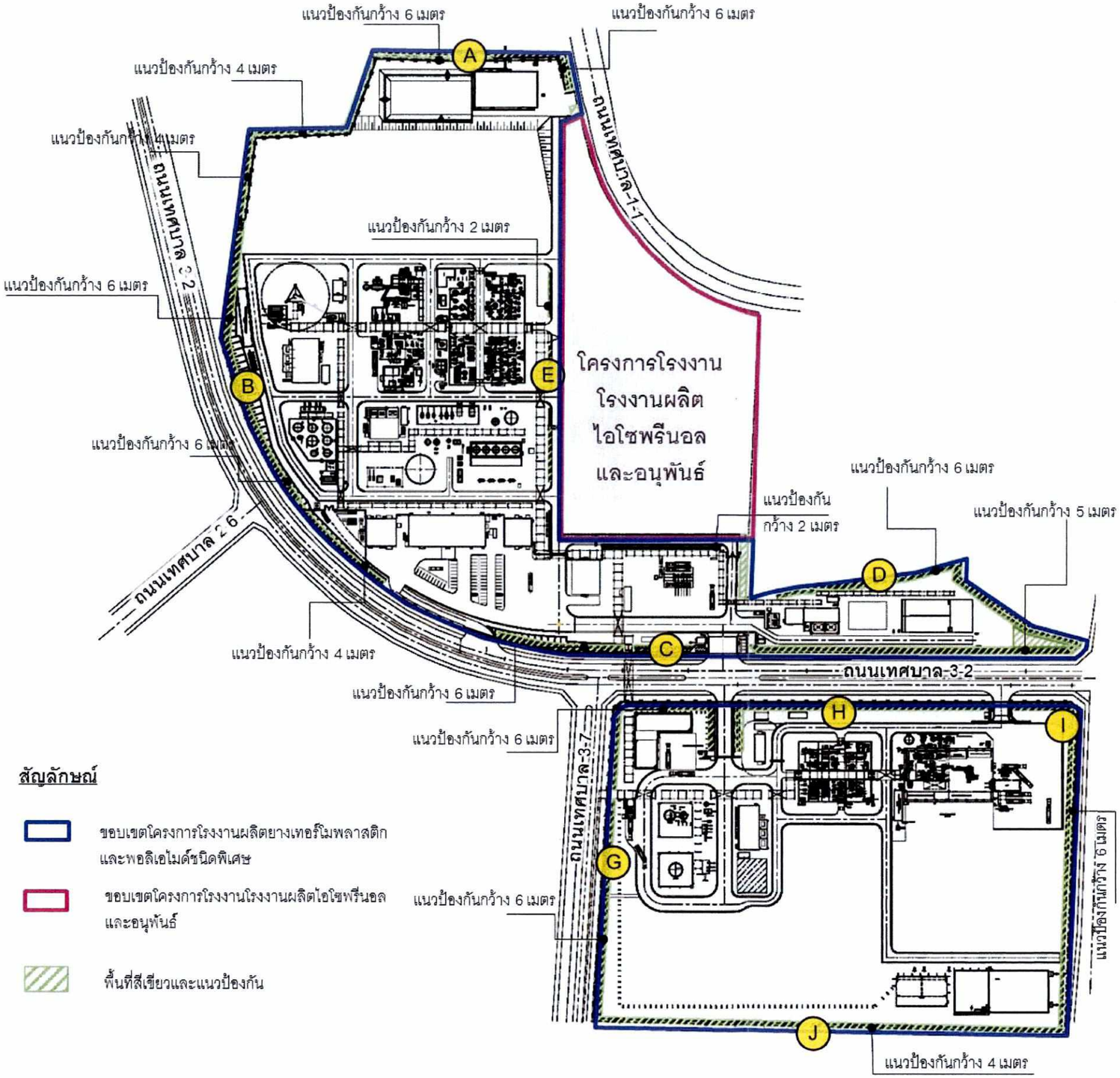
ลงนาม .....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 92/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



สัญลักษณ์

- ขอบเขตโครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ
- ขอบเขตโครงการโรงงานโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์
- พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน

ลำดับ	ขนาดพื้นที่สีเขียว	
	ไร่	ร้อยละของพื้นที่โดยรวม
1) พื้นที่โครงการด้านบน (ขนาดพื้นที่ 69.24 ไร่)		
A	1.09	1.57
B	1.20	1.73
C	0.53	0.77
D	1.96	2.83
E	0.30	0.43
รวม (1)	**5.08**	**7.33 (เป็นร้อยละของพื้นที่ด้านบน)**
2) พื้นที่โครงการด้านล่าง (ขนาดพื้นที่ 51.35 ไร่)		
G	1.22	1.76
H	0.84	1.22
I	1.03	1.49
J	0.87	1.26
รวม (2)	**3.96**	**7.71 (เป็นร้อยละของพื้นที่ด้านล่าง)**
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด (1)+(2)	**9.04**	**7.50 (เป็นร้อยละของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ)**

รูปที่ 5 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 **พื้นที่สีเขียว (ต่อ)**	- พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น ชนิดที่ช่วยลดมลพิษ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 94/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ ของบริษัท พีทีที คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1 **คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป**	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- High Volume/Gravimetric - High Volume/Gravimetric - (Wind Vane Anemometer / Anemograph) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ชุมชนมาบชลูด (A1) (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
2. **ระดับเสียงทั่วไป**	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 1 (N1) - ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 2 (N2) (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

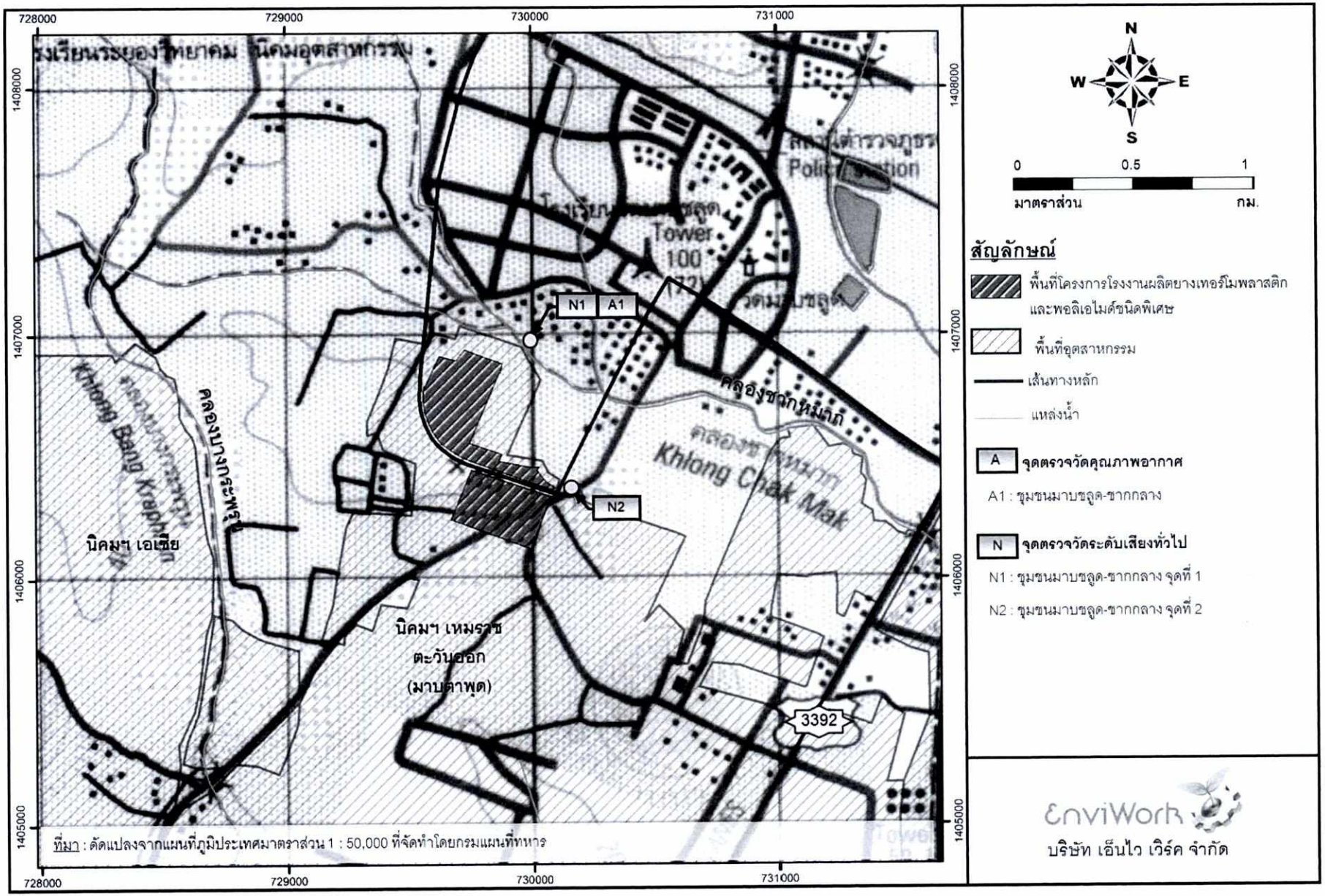
ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 95/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 96/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. **คมนาคม**	- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันฯ ไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
4. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	- บันทึกการจัดการอบรมคนงาน	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง / กิจกรรมก่อสร้าง	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้างและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้างและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
5. **กากของเสีย**	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารส่งกำจัด	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้างและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 97/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

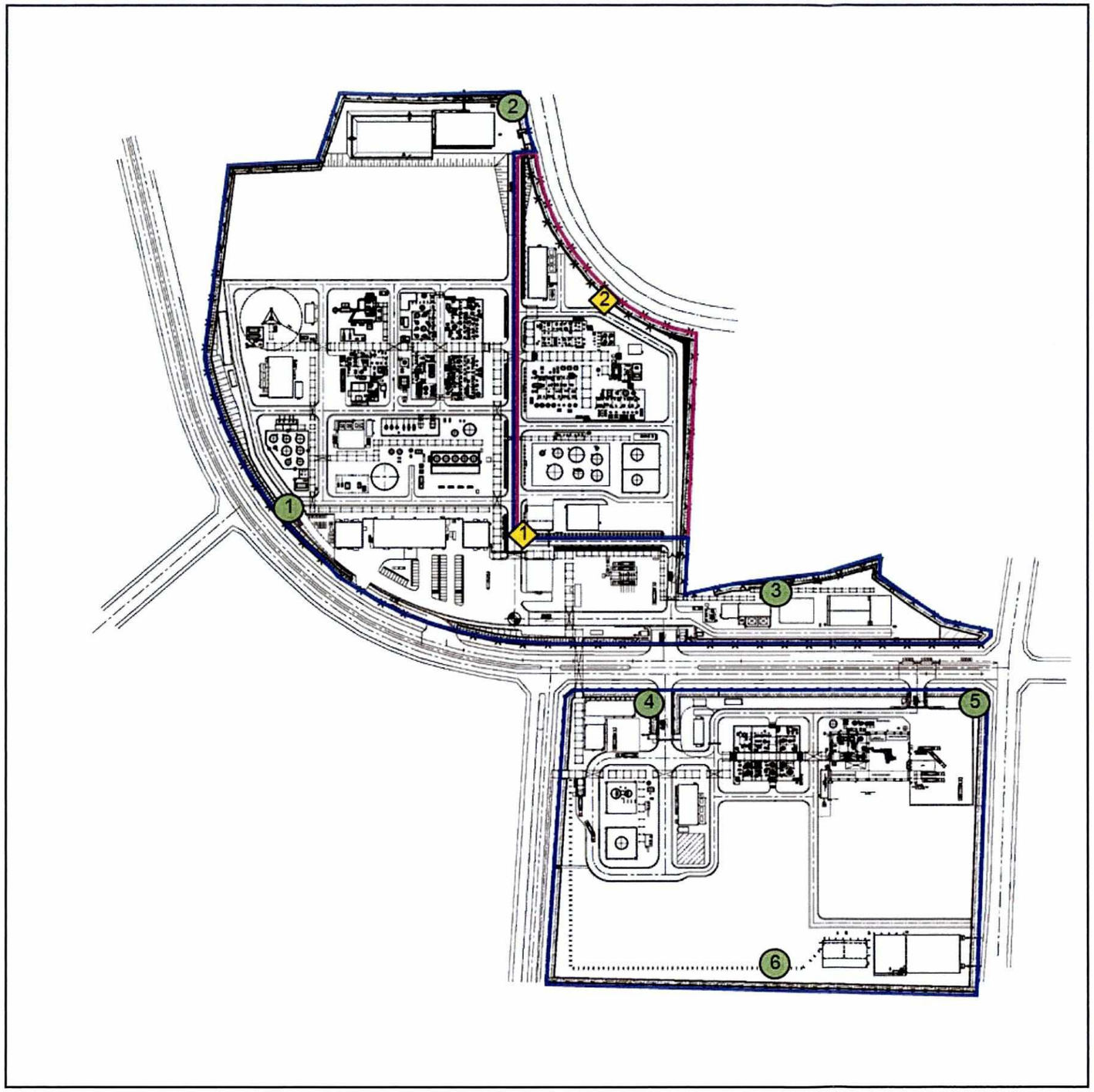
ตารางที่ 3 (ต่อ)

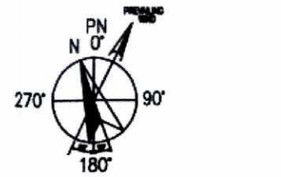
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. **เศรษฐกิจ-สังคม**	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
7. **คุณภาพน้ำใต้ดิน**	- 1, 3-บิวทาไดอีน - เมทานอล - สไตรีน - โทลูอีน - สังกะสี - ฟอร์มัลดีไฮด์ และพารามิเตอร์อื่นตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - ค่าระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Inductivity Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ต้นน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด - ท้ายน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด (รูปที่ 7)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 98/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563
ENVI WORK CO., LTD.





0 100 200

มาตราส่วน ม.

สัญลักษณ์

ขอบเขตโครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ

ขอบเขตโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินในพื้นที่โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ

- **พื้นที่แปลงบน**
  - 1 บ่อสังเกตการณ์ 1 บริเวณต้นน้ำ
  - 2 บ่อสังเกตการณ์ 2 บริเวณท้ายน้ำ
  - 3 บ่อสังเกตการณ์ 3 บริเวณท้ายน้ำ
- **พื้นที่แปลงล่าง**
  - 4 บ่อสังเกตการณ์ 4 บริเวณต้นน้ำ
  - 5 บ่อสังเกตการณ์ 5 บริเวณต้นน้ำ
  - 6 บ่อสังเกตการณ์ 6 บริเวณท้ายน้ำ

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินในพื้นที่โครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์

- 1 บ่อสังเกตการณ์ 1 บริเวณต้นน้ำ
- 2 บ่อสังเกตการณ์ 2 บริเวณท้ายน้ำ

รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินของโครงการและโครงการโรงงานผลิตไอโซพรีนอลและอนุพันธ์ที่อยู่บริเวณพื้นที่ติดกัน

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทที่เรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทที่เรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. **คุณภาพดิน**	- 1, 3-บิวทาไดอีน - เมทานอล - สไตรีน - โทลูอีน - สังกะสี - ฟอร์มัลดีไฮด์ และพารามิเตอร์อื่นตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Inductivity Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ต้นน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด - ท้ายน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด (รูปที่ 7)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 100/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. **คุณภาพอากาศ** **1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป**	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือก 1 สถานี)	- High Volume/Gravimetric - High Volume/Gravimetric - NO_2 Analyzer /Chemiluminescence - SO_2 Analyzer /UV-Fluorescence - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger / Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วัดมาบชลูด (A1) - ชุมชนหนองแฟบ (A2) - วัดประชุมมิตรบำรุง (A3) - ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (A4) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

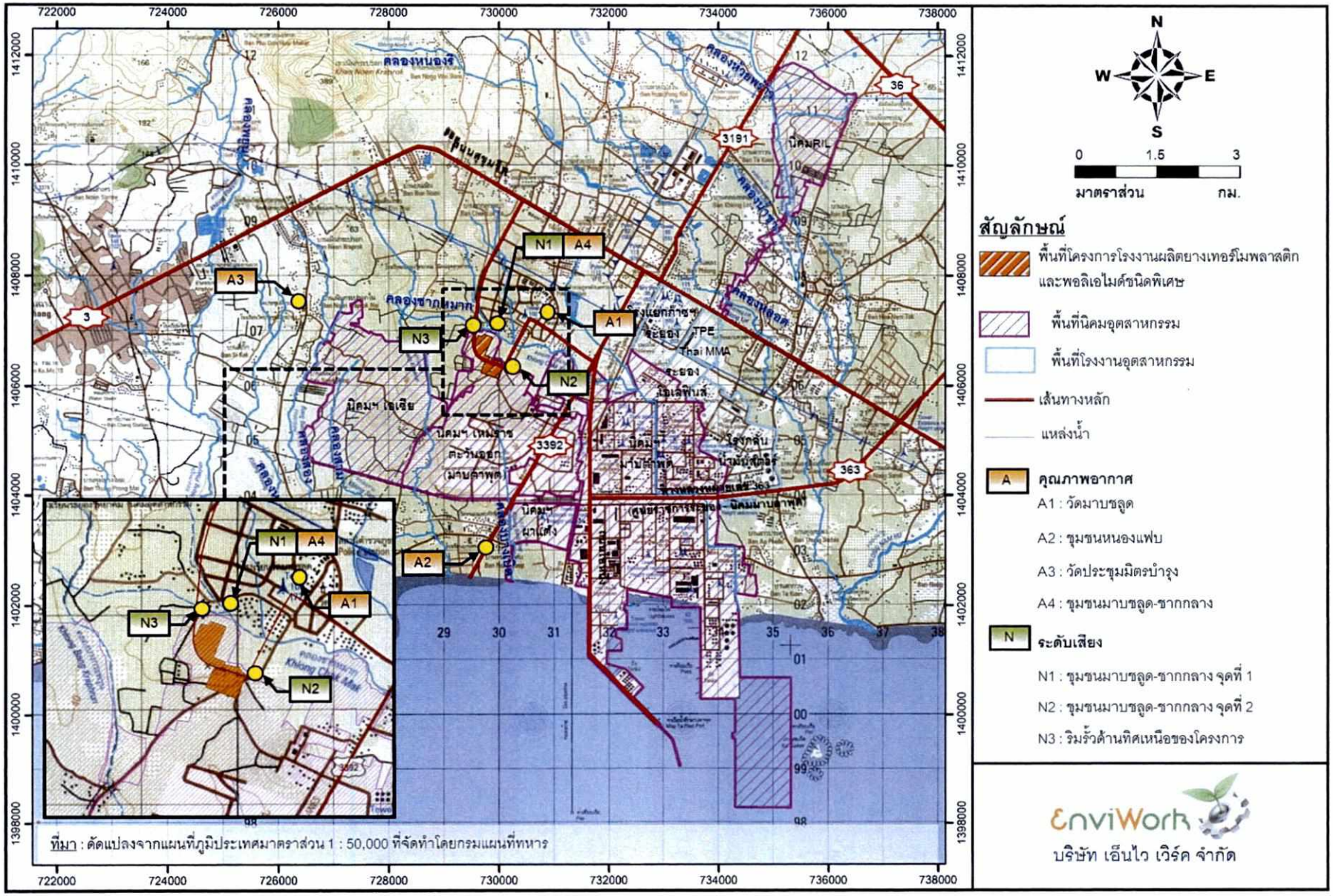
ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 101/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 102/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.1 **คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ต่อ)**	- 1,3-บิวทาไดอีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 2 (A4) (รูปที่ 8)	- เดือนละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สไตรีน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ไซโคลเฮกเซน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - โทลูอีน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 2 (A4) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
1.2 **คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ**	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- Isokinetic/Gravimetric - Vacuum Flash/Colorimetric - Midget Impinger/Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่อง Common Stack (รูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ไซโคลเฮกเซน - 1,3-บิวทาไดอีน	- US.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องของส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้ง (รูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

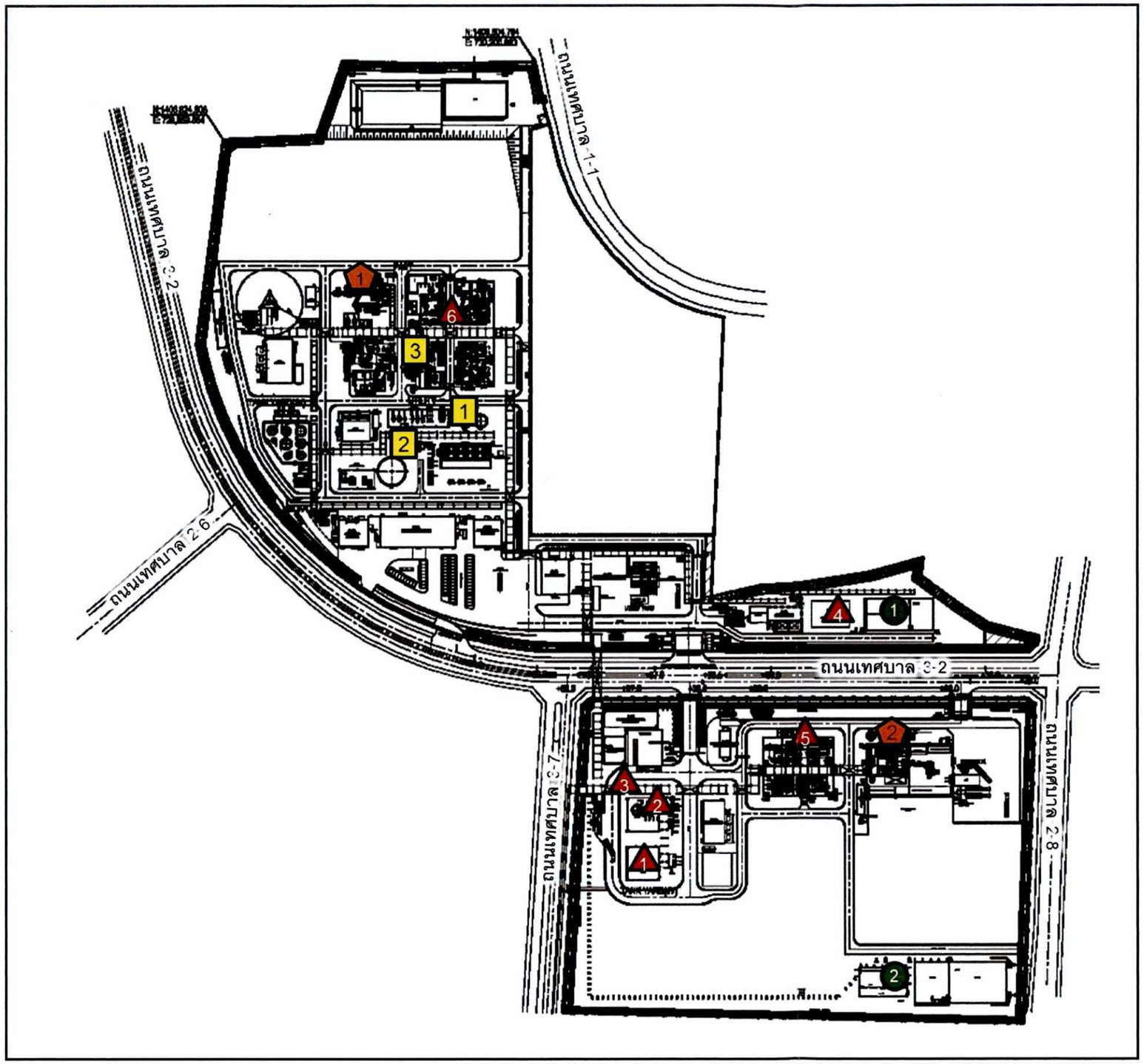
ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 103/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



ดัชนีการตรวจวัด

ระดับเสียง

1 เครื่องทำน้ำเย็น

2 เครื่องอัดอากาศ

3 เครื่องทำความเย็น

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1 ถังเก็บกัก 1,3 บิวทาไดอีน

2 ถังเก็บกัก สไตรีน

3 ถังเก็บกัก ไซโคลเฮกเซน

4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

5 ส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก

6 ส่วนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ

ปล่องระบาย

1 ปล่อง Common Stack

2 ปล่องของส่วนกำจัดความชื้นและอบแห้ง

คุณภาพน้ำ

1 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 1

2 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 2

EnviWork

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทที่เรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมทที่เรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co.,Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. **ระดับเสียงทั่วไป**	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 1 (N1) - ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง จุดที่ 2 (N2) - ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N3) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
3. **คุณภาพน้ำ**	- ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ทีเคเอ็น - สารแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน	- Electrometric Method - 5 Days BOD Test - Closed Reflux, Titrimetric Method - Total Dissolved Solids Dried at 104 ± 2 °C (In-House Method SPS T03) - Macro-Kjeldahl Method - Dried at 103-105 °C - Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 105/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - สารแขวนลอย - ทีเคเอ็น - ฟอร์มัลดีไฮด์ - น้ำมันและไขมัน	- Laboratory and Field - Electrometric Method - 5 Days BOD Test - Closed Reflux, Titrimetric Method - Total Dissolved Solids Dried at 104 ± 2 °C (In-House Method SPS T03) - Dried at 103-105 °C - Macro-Kjeldahl Method - Distillation,Colorimetric Method - Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 1 ของโครงการ (ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)) (รูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 106/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. **คุณภาพน้ำ (ต่อ)**	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - สารแขวนลอย - ทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน	- Laboratory and Field - Electrometric Method - 5 Days BOD Test - Closed Reflux, Titrimetric Method - Total Dissolved Solids Dried at 104 ± 2 °C (In-House Method SPS T03) - Dried at 103-105 °C - Macro-Kjeldahl Method - Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 2 ของโครงการ (ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (รูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本理志
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 107/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. **คมนาคม**	- บันทึกปริมาณการจราจรของโครงการ	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกหากเกิดอุบัติเหตุและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันฯ ไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกหากเกิดอุบัติเหตุและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
5. **กากของเสีย**	- บันทึกข้อมูลปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงานและวิธีการกำจัด	- จดบันทึกข้อมูล	- อาคารเก็บของเสีย	- รวบรวมข้อมูลและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล	- อาคารเก็บของเสีย	- รวบรวมข้อมูลและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
6. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**					
6.1 **สุขภาพ**	- การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป * ตรวจร่างกายทั่วไป * X-ray ทรวงอก	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน /พนักงานใหม่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 108/117

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.1 สุขภาพ (ต่อ)	* ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจการทำงานของไต * ตรวจการทำงานของตับ * ตรวจสภาพการมองเห็น * ตรวจปัสสาวะทั่วไป - การตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง * ตรวจการทำงานของปอด * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสารเคมีในปัสสาวะ • 1,3-บิวทาไดอีน • สไตรีน (Mandelic acid + Phenylglyoxylic acid) • โทลูอีน (Toluene) • เมทานอล (Methanol) • เฮกเซน (2,5 hexanedione)	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง (พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต) ทั้งนี้หากผลการวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) ของพนักงานกลุ่มเสี่ยงต่อการรับสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีความผิดปกติให้ทำการตรวจวิเคราะห์เมตาบอไลต์ (Metabolite) ของสาร 1,3-บิวทาไดอีนในปัสสาวะเพิ่มเติม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 109/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- 1,3-บิวทาไดอีน	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ถังเก็บกัก 1,3 บิวทาไดอีน - ส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก - ส่วนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ - ระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สไตรีน	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ถังเก็บกักสไตรีน - ส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก - ระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ไซโคลเฮกเซน	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ถังเก็บกักไซโคลเฮกเซน - ส่วนการผลิตยางเทอร์โมพลาสติก - ระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本理志

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 110/117

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)	- โทลูอีน	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ส่วนการผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ - ระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- ฟอร์มัลดีไฮด์	- NIOSH 1612 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
6.3 ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- เครื่องทำน้ำเย็น - เครื่องอัดอากาศ - เครื่องทำความเย็น (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 111/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.3 **ระดับเสียง (ต่อ)**	- ระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559)	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- แผนผังเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และบริเวณริมรั้วของโครงการของโรงงาน	- ทุก 3 ปี หลังเปิดดำเนินการและกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม 山本博志

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

รับรองจำนวนหน้า 112/117

คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

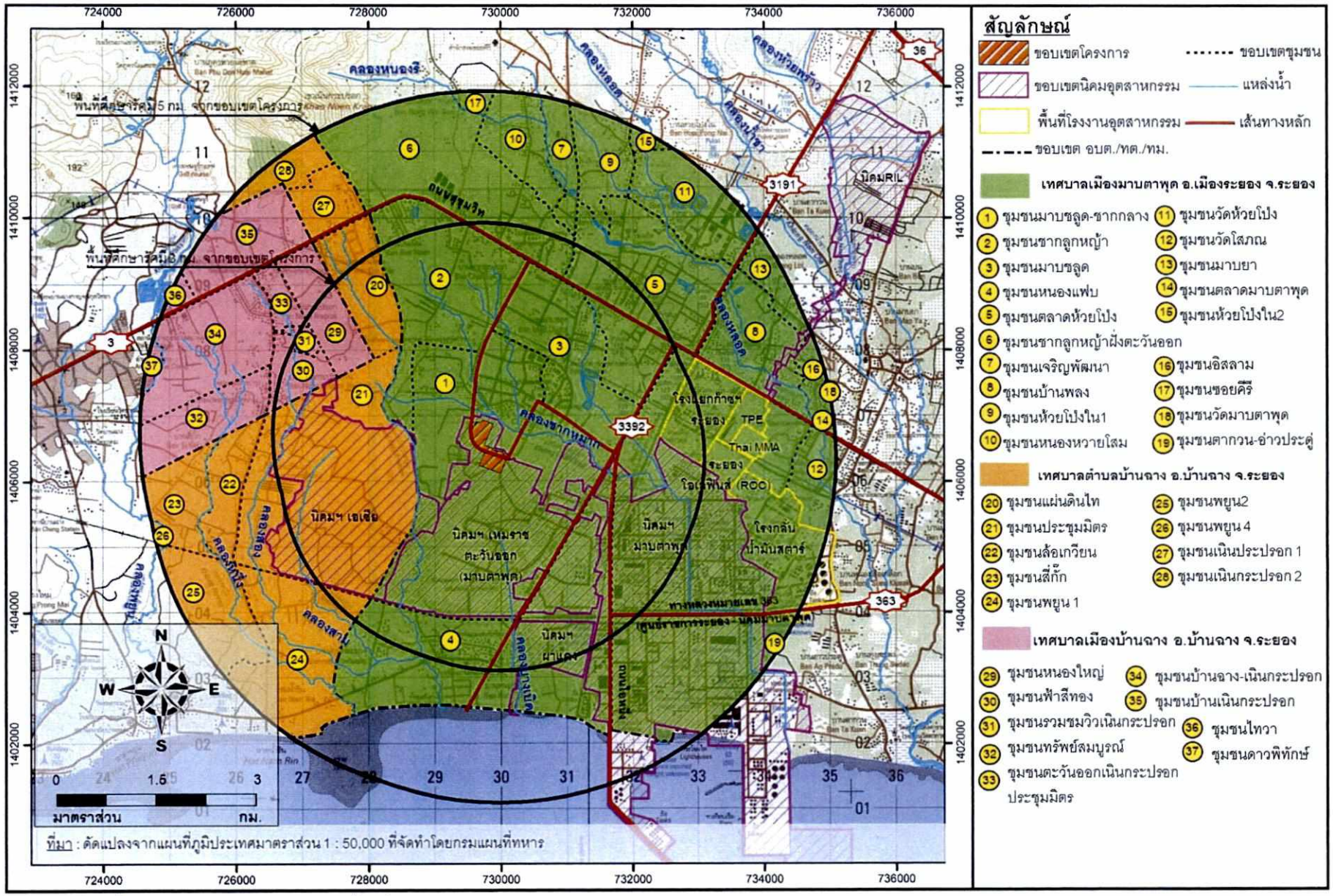
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.4 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และจากการทำงานรวมถึงวิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการตรวจซ้ำ	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมข้อมูล และสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาความต้องการระดับครัวเรือนตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้ง แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 113/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563



รูปที่ 10 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ลงนาม.....

(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)

กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

Kuraray GC

บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 114/117

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. **สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)**	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชน	-	- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูล และสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ชุมชนโดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม	-	- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูล และสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินการและประเมินผลแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมข้อมูล และสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและกำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำทุกครั้ง	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมข้อมูล และสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.คุณภาพน้ำใต้ดิน	- 1, 3-บิวทาไดอีน	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)	- ต้นน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด - ท้ายน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด (รูปที่ 7)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
	- เมทานอล	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)			
	- สไตรีน	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)			
	- โทลูอีน	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)			
	- สังกะสี	- Inductivity Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)			
	- ฟอร์มัลดีไฮด์	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)			
	และพารามิเตอร์อื่นตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- ค่าระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์	- ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 116/117
บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO. LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. **คุณภาพดิน**	- 1, 3-บิวทาไดอีน - เมทานอล - สไตรีน - โทลูอีน - สังกะสี - ฟอร์มัลดีไฮด์ และพารามิเตอร์อื่นตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Inductivity Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) - Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ต้นน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด - ท้ายน้ำเมื่อเทียบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน 3 จุด (รูปที่ 7)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายฮิโรชิ ยามาโมโตะ)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563

kuraray GC
รับรองจำนวนหน้า 117/117
บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กุมภาพันธ์ 2563